

## HYGiTEC Permanent-Monitoring

### Änderungen / Vorteile

- § Adressierung der einzelnen Sendeeinheit erfolgt über IPv6 -> Dadurch bringt jede Sendeeinheit seine eindeutige ID gleich mit (MAC-Adresse). Beim Batteriewechsel bleibt diese bestehen.
- § Daraus resultiert, dass bei der Erstinstallation sich alle Sendeeinheiten automatisch an der Basisstation anmelden und nicht extra in der Software registriert werden müssen (Fachbegriff: Autopairing).
- § Deswegen ist auch eine Erweiterung einer bestehenden Installation sehr einfach.
- § Jede Box setzt in einem frei definierbaren Intervall (z.B. 24h) eine Statusmeldung ab, d.h. es ist sichergestellt, dass alle eingesetzte Hardware noch immer vorhanden und funktionsfähig ist.
- § Bei jeder Statusmeldung wird der aktuelle Batteriestatus mit abgefragt.
- § Alle Systemparameter (wie z.B. Statusmeldungsintervall) können auf der neuen Blackbox geändert werden und werden dann automatisch an alle Boxen übermittelt. Es können künftig verschiedene Systemparameter für verschiedene Monitortypen (Gruppen) vergeben werden, damit sich z.B. Lebendfallen anders verhalten können als reine Monitorstationen. Änderung der Parametersätze wird über die HYGiTEC - Software möglich sein. Alles in einer späteren Ausbaustufe.
- § Es kommen zwei handelsübliche 1.5V Batterien des Typs "AA, LR6, 2500 mAh" zum Einsatz. Unter der Annahme, dass jede Box 30 Sekunden am Tag sendet, liegt die Batterielaufzeit bei ca. 1 Jahr. -> das ist ein sehr pessimistisches Szenario, sodass Laufzeiten von über 2 Jahren möglich sein werden (pro Sendeeinheit können mind. 1.200 Meldungen abgesetzt werden, bevor die Batterie gewechselt werden muss).
- § Deswegen kann beim Einsatz von Lebendfallen das System so konfiguriert werden, dass es Karenzzeiten gibt, wann eine Box nach x-maligen Auslösen eines Alarms in einer bestimmten Zeit nicht wieder anschlägt, um die Batterie zu schonen.
- § Funkreichweite pro Sendeeinheit max. 100m (unter optimalen Bedingungen, d.h. im freien Feld bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger).
- § Keine maximale Anzahl möglicher Boxen pro Blackbox.
- § Beliebig viele Repeater zur Reichweitenverstärkung hintereinander möglich.
- § Jede Sendeeinheit auf den Boxen kann ebenfalls als Repeater fungieren. Das sollte aber nur im Notfall genutzt werden, da es die Batterie natürlich beansprucht. Aber in Fällen wo es keine Stromversorgung (für Repeater) gibt, sehr hilfreich. Dabei reduziert sich die Batterielaufzeit auf ca. 3-5 Tage.
- § Die neue Blackbox sendet die Daten wie bisher über ein integriertes GSM-Modem (SIM-Karte) oder per WLAN oder per SMS (Datenübertragung per WLAN oder SMS ist im Moment noch nicht integriert, kann aber in einer weiteren Ausbaustufe problemlos integriert werden). SMS hat den Vorteil, dass selbst bei absolut miserabler Empfangsstärke des Datennetzes gesendet werden kann.

- § Gehäuse der Sendeeinheiten auf den Boxen ist mit IP65 geschützt.
- § Die Gehäuse sind mit Kunstharz ausgegossen, so dass theoretisch eine Schutzklasse von IP67 vorliegt. Außerdem ist es so nicht möglich, an unseren Bauteilen zu manipulieren.
- § Blackbox und Empfangseinheit sind in einem Gehäuse integriert.
- § Darstellung in der HYGiTEC Software als Listen oder Plandarstellung, inklusive durchgängiger Historie für alle Monitore, sowie ein Statistikmodul. Alarmierung des SBK per HYGiTEC oder eMail.
- § PMO-Modul ist weiterhin auch separat erhältlich.
- § System ist modular konzipiert, sodass auch problemlos weitere Messdaten erhoben werden könnten, die für das Unternehmen relevant sind. Z.B. Temperatur oder Luftfeuchte.
- § Es sind auch Repeater für den Einsatz im Aussenbereich verfügbar (IP 65).